

**Vergleichende Mortalitätsstatistik
während der Geburt und im
Wochenbett bei Mutter und Kind
in München und New York**

Herbert Buchsbaum

1961



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41555225_0011

AUS DER I. FRAUENKLINIK UND HEBAMMENSCHULE
DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Direktor: Prof. Dr. W. Bickenbach

**Vergleichende Mortalitätsstatistik während
der Geburt und im Wochenbett bei Mutter
und Kind in München und New York**

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und

einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Herbert Buchsbaum
aus Wien

München 1961

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Referent:	Privat-Dozent Dr. G. MARTIUS
Korreferent:	Professor Dr. W. BICKENBACH
Dekan:	Professor Dr. Dr. H. EYER

Tag der mündlichen Prüfung: 21.2.1961



MEINER TANTE UND MEINEM ONKEL

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1. Einleitung	7
2. Geburtshilfliche Statistik der I. Frauenklinik 1953 - 1957	8
3. Stand der Geburtshilfe in den U.S.A.	22
4. Vergleichende Statistik	29
5. Zusammenfassung und Schlussfolgerung	34
6. Literaturverzeichnis	37
7. Lebenslauf	38

EINLEITUNG.

Wie in allen medizinischen Fachdisziplinen, so ist auch in der Geburtshilfe in den letzten Jahrzehnten ein unverkennbarer Fortschritt erzielt worden. Die Intensivierung der Schwangerschaftsvorsorge, eine bessere geburtshilfliche Operationstechnik, und vor allem die veränderten Indikationen in den verschiedenen geburtshilflichen Operationen wie die rechtzeitige Anwendung von Antibiotica, der vermehrte Gebrauch von Wehenmitteln und die verbesserte Durchführung von Anaesthesien und Blut-Transfusionen haben in den letzten Jahren zu einer bedeutenden Abnahme der Sterblichkeit von Mutter und Kind vor, während und nach der Entbindung beigetragen.

In Deutschland z.B. ist während der letzten 20 Jahre ein Rückgang der Müttersterblichkeit von 47 Todesfällen pro 10.000 Lebendgeburten auf 12,6 im Jahre 1957 zu verzeichnen gewesen. Ein Vergleich mit den Statistiken aus den U.S.A. zeigt ein noch eindrucksvolleres Bild mit einer Abnahme der Müttersterblichkeit bis auf 3 bei 10.000 Lebendgeburten, ebenfalls im Jahre 1957. Diese Unterschiede haben in den letzten Jahren zu Notizen in der Presse geführt, die die Bevölkerung in der Bundesrepublik vielfach beunruhigt haben. Von klinischer und wissenschaftlicher Seite sind oftmals Zweifel an der Vergleichbarkeit der Statistiken verschiedener Länder erhoben worden. Aus diesem Grunde haben wir eine statistische Aufstellung für die Zeit von 1953 bis 1957 mittels Unterlagen aus der 1. Frauenklinik der Universität München und der Geburtshilflichen Abteilung des Mount Sinai Hospitals in New York ausgearbeitet, wobei besonderer Wert auf die Vergleichbarkeit der Kollektive gelegt wurde. Die Zusammenstellung erfolgte deshalb sowohl in München als auch in New York von den gleichen Untersuchern. Diese Statistik enthält u.a. die gesamte Geburtenzahl, die Müttersterblichkeit, die Säuglingssterblichkeit nach Gewicht, die Anzahl und Art der geburtshilflichen Eingriffe, die Verwendung von Wehenmitteln und die Fälle von Schwangerschaftstoxikosen.

Die Aufgabe dieser Arbeit soll dreifach sein:

1. Aufstellung einer umfassenden geburtshilflichen Statistik der 1. Frauenklinik für die Jahre 1953 bis einschliesslich 1957.
2. Kurze Darstellung des gegenwärtigen Standes der Geburtshilfe in den U.S.A., insbesondere im Mount Sinai Hospital in New York. Diese Beobachtungen wurden vom Verfasser während einer zweimonatigen Tätigkeit an diesem Krankenhaus gemacht. Es werden kurz die besonderen Merkmale und Probleme zum Zwecke des besseren Verständnisses der vergleichenden Statistiken umrissen.
3. Vergleich der Statistiken beider Krankenhäuser über einen Zeitraum von 5 Jahren mit Schlussfolgerung und Würdigung der Ergebnisse.

I. TEIL.

Die in diesem Teil folgenden Statistiken wurden aus Krankengeschichten der I. Frauenklinik der Universität München zusammengestellt. Sie umfassen die Jahre 1953 bis einschliesslich 1957 und enthalten die Patientinnen der Privat- und allgemeinen Station.

Es wurden nur solche Fälle herangezogen, bei denen die gesamte Entbindung in der Klinik stattfand. In Fällen, die bereits "halb entbunden" eingeliefert wurden, fehlten zu oft wichtige Informationen in Bezug auf Blutungen, Gewicht des Kindes etc.

1. ANZAHL DER GEBURTEN.

Die Tabelle 1 enthält die Geburtenzahl während dieses Zeitraums. Im Jahre 1957 war die Anzahl im Vergleich zum Jahre 1953 um 422 Geburten (= 21 %) angestiegen.

86.6% der Entbindungen waren Patienten der III. Klasse, 13.4% der Privat-Station.

Jahr	III. Klasse	Privat	Gesamtsumme
1953	1361	211	1572
1954	1316	219	1535
1955	1414	254	1668
1956	1458	299	1757
1957	1638	356	1994
Summe:	7187 (86.6%)	1339 (13.4%)	8526

Tabelle 1. Anzahl der Geburten.

2. GESAMTZAHL DER NEUGEBORENEEN.

In Tabelle 2 ist die Gesamtzahl der Neugeborenen mit über 400 g Gewicht angegeben, wobei sowohl die Lebend- als auch die Totgeburten enthalten sind. Fehlten Unterlagen über das Gewicht bei der Geburt, wurde eine Länge von 30 cm oder eine 28-wöchige Tragezeit als Kriterium angenommen.

86.5% der Gesamtzahl der Neugeborenen der III. Klasse (siehe Tabelle 2) während dieses Zeitraums waren reif. 93.3% der Neugeborenen der Privat-Station während des gleichen Zeitraums (siehe Tabelle 2) waren reif.

Jahr	III. Klasse	Privat	Gesamtsumme
1953	1377	212	1589
1954	1353	220	1573
1955	1432	256	1688
1956	1472	303	1775
1957	1656	362	2018
Summe:	7290 (84.3%)	1353 (15.7%)	8643

Tabelle 2. Gesamtzahl der Neugeborenen.

3. GESAMTZAHL DER LEBENDGEBORENEN.

Diese Tabelle enthält die Gesamtzahl der Lebendgeborenen aller Gewichtsklassen. Als Kriterium für Lebendgeborene wurde das Eintreten der Lungenatmung vorausgesetzt. Im Zweifelsfall wurde der auf der Krankengeschichte vermerkte Zustand verwendet. Die genannten Prozentzahlen wurden jeweils pro Jahr von der Gesamtgeburtenszahl genommen (siehe Tabelle 2).

Jahr	III. Klasse	%	Privat	%
1953	1300	94.4	206	97.2
1954	1260	93.1	209	95
1955	1372	95.8	252	98.4
1956	1426	96.9	300	99
1957	1618	97.1	356	98.3
Summe:	6976	95.6	1323	98.5

Tabelle 3. Gesamtzahl der Lebendgeborenen.

4. TOTGEBORENE.

Tabelle 4 zeigt die Totgeborenen, die in drei Gewichtsklassen aufgeteilt wurden: 400 - 999 g unreif; 1000 - 2499 g frühgeboren; über 2500 g reif. Für jedes Jahr ist die Gesamtanzahl der Geburten in den verschiedenen Gewichtsklassen angegeben, zusammen mit der Zahl und dem Prozentsatz der Totgeborenen.

Jahr	Gesamt Kinder	III. Klasse Totgeb.	%	Gesamt Kinder	Privat Totgeb.	%
<u>1953 g</u>						
400-999	53	40	75.5	1	1	100.
1000-2499	141	25	17.7	12	3	25.0
2500-üb.	1183	12	1.0	199	2	1.0
Summe:	1377	77	5.6	212	6	2.8
<u>1954 g</u>						
400-999	52	46	88.5	5	4	80.0
1000-2499	167	29	17.4	19	5	26.3
2500-üb.	1134	18	1.6	196	2	1.0
Summe:	1353	93	6.9	220	11	5.0
<u>1955 g</u>						
400-999	21	11	52.4	0	0	0
1000-2499	178	29	16.3	17	1	5.9
2500-üb.	1233	20	1.6	239	3	1.3
Summe:	1432	60	4.2	256	4	1.6
<u>1956 g</u>						
400-999	16	6	37.5	1	0	0
1000-2499	171	23	13.5	14	2	14.3
2500-über	1285	17	1.3	288	1	0.3
Summe	1472	46	3.1	303	3	1.0
<u>1957 g</u>						
400-999	17	7	41.2	1	0	0
1000-2499	167	14	8.4	20	2	10.0
2500-über	1472	17	1.2	341	4	1.2
Summe:	1656	38	2.3	362	6	1.7

Tabelle 4. Totgeborene.

5. MÜTTERSTERBLICHKEIT.

Tabelle 5 notiert die Zahl und den Prozentsatz der Müttersterblichkeit während der Schwangerschaft, Entbindung und Wochenbett. Grundlage des Prozentsatzes ist die Gesamtzahl Lebendgeborener. Normalerweise wird dieser Index auf einer Basis von 10.000 Lebendgeborenen ausgerechnet. Die Ergebnisse von Patientinnen III. Klasse würden dann bei 16, die von Privat-Patientinnen auf 15 bei je 10.000 Lebendgeborenen liegen.

Eine detaillierte Analyse der Todesursachen ergibt folgendes:

III. Klasse:

1953/846:

Aufnahme in ausserordentlich ausgeblutetem Zustand. Blutungen seit 8 Wochen aufgrund einer Placenta praevia. Sectio-Entbindung. Gestorben am gleichen Tage an Kreislaufkollaps und hochgradiger, sekundärer Anämie.

1955/172:

Intra-uteriner Fruchttod mit Extraktion und manueller Placentalösung, unstillbarer Blutung in der Nachgeburtsperiode, Laporatomie mit supra-vaginaler Amputation des Uterus. Patientin wurde bewusstlos, blau und hatte nicht fühlbaren Puls. Eintreten von paroxysmaler Tachykardie und Arrhythmie. Tod: Verdacht auf A-fibrinogenämie.

1955/582:

Tödlich verlaufende Eklampsie im 8. Schwangerschaftsmonat. Lungenödem, Urämie, Herzversagen. Zustand nach Nephrektomie bei Cystenniere.

1955/645:

Drei Tage nach Spontangeburt Laporatomie mit Anlegung einer Dünndarmfistel bei paralytischem Ileus. Tod am 5. Tage post partum (1 Tag nach Operation) an Durchwanderungsperitonitis und paralytischem Ileus.

1956/426:

Wendung und Extraktion bei Übertragung, manueller Placentalösung, grosser Cerix-Riss. Sechs Tage post Laporatomie bei geblähtem Leib Darmparalyse und Herz- und Kreislaufversagen an mässiger Durchwanderungsperitonitis gestorben.

1957/52:

3 Jahre vor Entbindung colitis ulcerosa. 3 Monate vor Entbindung Ileocoecal fistel. Kurz vor Entbindung schwerer hepatocellulärer Ikterus. Porro'sche Operation mit lebendem Kind. Schwere Nachblutungen in die Bauchhöhle. Exitus 1 Tag post partum.

1957/353:

Normale Zwillingsgeburt. Akuter Herztod infolge eines Herzinfarkts während der Geburt. Sektion: Neuer Herzinfarkt auf altem, vernarbten Infarkt.

1957/786:

In schlechtem anämischen Zustand eingeliefert. Schnittentbindung bei totaler vorzeitiger Placentalösung mit Blutung in den Uterus und offensichtlicher Nephropathie. Exitus 15 Tage post partum an einem akuten Herztod. Diagnose der Medizinischen Klinik: schwere Urämie infolge einer subakuten Glomerulonephritis im Stadium der Polyurie mit deutlichem nephrotischen Syndrom. Die Erkrankung ging ursprünglich auf eine Schwangerschaftsnephropathie zurück und hatte zu einer Eklampsie geführt.

1957/897:

Spontangeburt mit manueller Placentalösung. 8 Tage post partum Temperaturerhöhung. Fortschreitende Lähmung des Atemzentrums. Tod durch Gehirnblutung oder Sinusthrombose mit Kreislaufkollaps.

1957/901:

Uterusexstirpation nach nicht stillbarer Blutung eines Cervix-Risses, Kreislaufkollaps infolge der Blutung, verursacht durch Afibrinogenämie.

Privat:

1954/55:

Sectio, Uterusexstirpation auf Wunsch, wenige Tage später Mesenterialthrombus oder Mesenterialembolie mit Ileus. Verlegt in die Chirurgie. Jejunostomie, gestorben.

1955/207:

Placenta praevia, Sectio, supra-vaginale Amputation des Uterus, Schwangerschaft mit Ikterus und zunehmendem Schlechterwerden der Leberfunktion. 15 Tage post operationem Atmungsstörungen, Herz- und Kreislaufinsuffizienz, Thrombose des linken Beines, Embolie, Tod.

Jahr	III. Klasse		Privat	
	Zahl	%	Zahl	%
1953	1	0.08	0	0
1954	0	0	1	0.5
1955	3	0.2	1	0.4
1956	1	0.07	0	0
1957	5	0.3	0	0
Summe:	10	0.158	2	0.151

Tabelle 5. Müttersterblichkeit.

6. KINDERSTERBLICHKEIT.

Tabelle 6 enthält den Sterblichkeitsindex von Neugeborenen. Die Gesamtzahl der Lebendgeborenen wird gezeigt, aufgeteilt nach Reifezustand, zusammen mit Anzahl und Prozentsatz der Todesfälle bei Neugeborenen.

Bis zur Eröffnung der Neugeborenen-Station im Januar 1955, wurden alle Frühgeburten und Fälle, in denen ärztliche Betreuung notwendig war, einem der nachfolgend aufgezeichneten Institute übergeben:

Universitäts-Kinderklinik oder Kinderpoliklinik, Kinderkrankenhaus Schwabing, oder Kinderkrankenhaus in der Lachnerstrasse.

In den meisten Fällen wurde über den Fortschritt, die eventuelle Entlassung oder den Tod des Kindes an die Frauenklinik berichtet, in der die Unterlagen den vorhandenen Krankengeschichten beigelegt wurden.

In 87 solcher Fälle konnten keine diesbezüglichen Berichte gefunden werden, von denen jedoch 75 Fälle durch Nachforschung bei den betreffenden Krankenhäusern eruiert werden konnten. Die restlichen 12 Fälle konnten nicht ermittelt werden und sind als lebend mit einbezogen. Sie ergeben eine eventuelle Ungenauigkeit von plus oder minus 0.03 in dem für die Säuglingssterblichkeit errechneten Index.

Jahr	III. Klasse			Privat		
	Gesamt leb. geb. Kinder	gestorben	%	Gesamt leb. geb. Kinder	gestorben	%
1953 g						
400-999	13	13	100	0	0	0
1000-1999	47	25	53.2	3	2	66.6
2000-2499	69	3	4.3	6	0	0
2500-über	1171	14	1.2	197	0	0
Summe:	1300	55	4.2	206	2	1.0
1954 g						
400-999	6	6	100	1	1	100
1000-1999	61	29	47.5	5	3	60.0
2000-2499	77	2	2.6	9	2	22.2
2500-über	1116	8	0.7	194	2	1.0
Summe:	1260	45	3.6	209	8	3.8

Jahr	III. Klasse			Privat		
	Gesamt leb. geb. Kinder	gestorben	%	Gesamt leb. geb. Kinder	gestorben	%
<u>1955 g</u>						
400-999	10	10	100	0	0	0
1000-1999	65	36	55.4	7	2	28.6
2000-2499	84	3	3.6	9	0	0
2500-über	1213	9	0.7	236	1	0.4
Summe:	1372	58	4.2	252	3	1.2
<u>1956 g</u>						
400-999	10	10	100	1	0	0
1000-1999	61	27	29.5	6	1	16.7
2000-2499	87	7	8.0	6	0	0
2500-über	1268	13	1.0	287	1	0.3
Summe:	1426	57	4.0	300	2	0.7
<u>1957 g</u>						
400-999	10	10	100	1	1	100
1000-1999	63	38	60.3	5	3	60.0
2000-2499	90	2	2.2	13	1	7.7
2500-über	1455	12	0.8	337	0	0
Summe:	1618	62	3.8	356	5	1.4

Tabelle 6. Kindersterblichkeit.

7. PERINATALE KINDERSTERBLICHKEIT.

Tabelle 7 gibt einen Überblick über die allgemeine Säuglingssterblichkeit. Da alle Todesfälle, die vor, bei und bis zu 30 Tagen nach der Geburt eintraten, mit einbezogen sind, kann diese Darstellung als besonders umfassend angesehen werden. Diese Todesfälle werden mit dem Sammelbegriff "perinatale Sterblichkeit" bezeichnet.

Jahr	Ge- burten	III. Klasse perinatale Sterblichk.	%	Ge- burten	Privat perinatale Sterblichk.	%
1953	1377	132	9.6	212	8	3.8
1954	1353	138	10.2	220	19	8.6
1955	1432	118	8.2	256	7	2.7
1956	1472	103	7.0	303	5	1.7
1957	1656	100	6.4	362	11	3.4
Summe:	7290	591	8.1	1353	50	2.7

Tabelle 7. Perinatale Kindersterblichkeit.

8. SECTIO-ENTBINDUNGEN.

Aus Tabelle 8 sind die Anzahl und der Prozentsatz der durch Sectio entbundenen Säuglinge zu ersehen. Die Anzahl solcher Fälle im Jahre 1953 sowohl für Privat- als auch für die III. Klasse hat sich im Jahre 1957 fast verdoppelt.

Jahr	III. Klasse Sectio	%	Privat Sectio	%
1953	25	1.8	5	2.4
1954	27	2.0	10	4.6
1955	42	2.9	11	4.3
1956	40	2.7	19	6.3
1957	60	3.6	17	4.7
Summe:	194	2.7	62	4.6

Tabelle 8. Sectio - Entbindungen.

9. ZANGENGEBURTEN.

Tabelle 9 zeigt die Anzahl der Zangengeburten mit Einteilung nach Anwendung: Beckenmitte oder Beckenausgang.

Jahr	III. Klasse				Privat			
	Becken- mitte	Becken- ausgang	Summe	%	Becken- mitte	Becken- ausgang	Summe	%
1953	1	6	7	0.5	0	0	0	0
1954	2	8	10	0.7	2	4	6	2.7
1955	8	47	55	3.8	6	18	24	9.4
1956	7	40	47	3.2	12	17	29	9.6
1957	4	52	56	3.4	11	20	31	8.6
Summe:22		153	175	2.4	31	59	90	6.7

Tabelle 9. Zangengeburt.

10. GEBURTEN MIT WENDUNG UND EXTRAKTION.

Tabelle 10 enthält Anzahl und Prozentsatz von Geburten mit Wendung und Extraktion. Der Rückgang in der Anzahl dieses schwierigen Eingriffs mit seiner hohen Säuglingssterblichkeit drückt die weitverbreitete Tendenz aus, ihn durch Kaiserschnitt zu ersetzen. Die perinatale Sterblichkeit dieser Fälle an der I. Frauenklinik betrug 59%. Es ist fraglich, ob ein Trauma während der Geburt oder ein bereits intra-uterin eingetretener Tod der Frucht den grösseren Anteil ausmachen.

Jahr	III. Klasse		Privat	
	Geb.	%	Geb.	%
1953	11	0.8	0	0
1954	6	0.4	2	0.9
1955	12	0.8	2	0.8
1956	8	0.5	0	0
1957	7	0.4	2	0.6
Summe:	44	0.6	6	0.4

Tabelle 10. Geburten mit Wendung und Extraktion.

11. GEBURTEN MIT WEHENMITTEL-EINLEITUNG.

Tabellen 11 und 12 zeigen die Häufigkeit der Fälle von künstlicher Einleitung der Geburt oder Stimulierung der Wehen durch die Anwendung von Oxytocinen. Es sind nur Fälle verzeichnet, bei denen folgende Mittel verabreicht wurden: Orasthin, Oxytocin, Hypophysin, Pituitrin, Pituchinol etc.

Fälle von Einleitung durch physikalische Methoden oder durch Chinin wurden nicht mit einbezogen.

Jahr	III. Klasse		Privat	
	Geb.	%	Geb.	%
1953	15	1.1	3	1.4
1954	13	1.0	21	9.5
1955	36	2.5	32	12.5
1956	93	6.3	48	15.8
1957	145	8.8	61	16.9
Summe:	302	4.1	165	12.2

Tabelle 11. Geburten mit Wehenmittel-Einleitung.

12. GEBURTEN MIT WEHENMITTEL-STEUERUNG.

Jahr	III. Klasse		Privat	
	Geb.	%	Geb.	%
1953	152	11.0	43	20.3
1954	201	14.9	49	22.3
1955	251	17.5	51	19.9
1956	253	17.1	35	11.6
1957	222	13.4	36	9.9
Summe:	1079	14.8	214	15.8

Tabelle 12. Geburten mit Wehenmittel-Steuerung.

13. EPISIOTOMIEN.

Tabelle 13 veranschaulicht Anzahl und Prozentsatz der Fälle von Episiotomien. Von Interesse ist, dass mit ihrem Anstieg von 3.5% im Jahre 1953 (Patientinnen der III. Klasse) auf 41.4% im Jahre 1957, gleichzeitig ein 50%-iger Rückgang in der Zahl der Dammrisse zu verzeichnen ist.

Jahr	III. Klasse		Privat	
	Geb.	%	Geb.	%
1953	48	3.5	35	16.5
1954	109	8.3	48	21.8
1955	355	24.8	125	48.8
1956	385	26.2	151	49.8
1957	685	41.4	182	50.3
Summe:	1582	22.0	541	40.0

Tabelle 13. Episiotomien.

14. GEBURTEN MIT BLUTUNGEN.

In Tabelle 14 werden Anzahl und Prozentsatz der mit Blutungen einhergehenden Entbindungen aufgezeigt. In der 1. Spalte sehen wir die Fälle mit Blutverlust von 500-1000 ccm, die 2. Spalte zeigt die über einen Blutverlust von 1000 ccm hinausgehenden Fälle.

Jahr	III. Klasse				Privat			
	500- 1000 ccm	über 1000 ccm	Summe	%	500- 1000 ccm	über 1000 ccm	Summe	%
1953	94	9	103	7.6	6	1	7	3.3
1954	103	13	116	9.6	18	3	21	9.6
1955	80	12	92	6.5	12	1	13	5.1
1956	91	14	105	7.2	26	3	29	9.7
1957	81	13	94	5.7	15	2	17	4.8
Summe:449		61	510	7.0	77	10	87	6.5

Tabelle 14. Geburten mit Blutungen.

15. ENTBINDUNGEN MIT DAMMRISSEN.

Tabelle 15 zeigt den ständigen Rückgang der Entbindungen mit Dammrissen I. und II. Grades.

Jahr	III. Klasse				Privat			
	I. Grad	2. Grad	Summe	%	I. Grad	II. Grad	Summe	%
1953	129	26	155	11.3	22	17	39	18.4
1954	110	39	149	11.0	28	7	35	15.9
1955	91	11	102	7.1	15	6	21	8.2
1956	94	23	117	7.9	10	9	19	6.3
1957	70	32	102	6.2	24	2	26	7.2
Summe: 494	131		625	8.6	99	41	140	10.3

Tabelle 15. Entbindungen mit Dammrissen.

16. ENTBINDUNGEN MIT MANUELLER PLACENTALÖSUNG.

Tabelle 16 enthält Zahl und Prozentsatz der Entbindungen mit manueller Placentalösung.

Jahr	III. Klasse		Privat	
	Geb.	%	Geb.	%
1953	32	2.3	1	0.5
1954	33	2.4	7	3.2
1955	39	2.7	9	3.5
1956	34	2.3	10	3.3
1957	36	2.2	9	2.5
Summe:	174	2.4	36	2.7

Tabelle 16. Entbindungen mit manueller Placentalösung.

17. SCHWANGERSCHAFTSTOXIKOSEN.

Tabelle 17 zeigt die Fälle von Schwangerschaftstoxikosen. Es wurde kein Versuch gemacht, aus den vorhandenen Unterlagen Fälle von Eklampsie, Präeklampsie oder Nephropathia gravidarum zu diagnostizieren. Es sind nur die als Toxikose bezeichneten Fälle angeführt.

Während der 5 Jahre von 1953 bis 1957 gab es zwei Todesfälle als Folge einer Eklampsie (Siehe Nr. 5 Müttersterblichkeit, 1955/582 - 1957/786).

Jahr	III. Klasse						Privat					
	Eklam- psie	%	Prä- eklam- psie	%	Nephro- pathie	%	Eklam- psie	%	Prä- eklam- psie	%	Nephro- pathie	%
1953	3	0.2	4	0.3	13	0.9	0	0	0	0	7	3.3
1954	8	0.6	9	0.7	10	0.7	0	0	0	0	3	1.4
1955	7	0.5	3	0.2	12	0.8	2	0.8	1	0.4	1	0.4
1956	6	0.4	2	0.1	17	1.2	2	0.7	0	0	6	2.0
1957	5	0.3	10	0.6	11	0.7	0	0	1	0.3	2	0.6
Sum- me:	29	0.4	28	0.4	63	0.9	4	0.3	2	0.1	19	1.4

Tabelle 17. Schwangerschaftstoxikosen.

18. PERINATALE KINDERSTERBLICHKEIT BEI BECKENENDLAGEN.

Tabelle 18 enthält Anzahl und Prozentsatz der Beckenendlagen bei Entbindungen sowie die Säuglingssterblichkeit dabei (einschliesslich ante partum und intra partum).

Da Frühgeburten und fehlentwickelte Kinder die ansteigende Tendenz zeigen, diese Lage einzunehmen, ist es nicht richtig, alle Todesfälle dieser Lage und dem dadurch komplizierten Geburtsvorgang zuzuschreiben.

Es wurde festgestellt, dass für die Mehrzahl der Todesfälle vielmehr der Reifezustand der Frucht und ihre mögliche abnorme Entwicklung verantwortlich sind.

Jahr	III. Klasse				Privat			
	Zahl	%	perinatal gestorben	%	Zahl	%	perinatal gestorben	%
1953	66	4.8	25	37.9	13	6.1	4	30.8
1954	56	4.1	14	25.0	11	5.0	5	45.5
1955	70	4.9	17	24.3	7	2.7	0	0
1956	64	4.3	10	15.6	14	4.6	0	0
1957	65	3.9	16	24.6	16	4.4	3	18.8
Summe:	321	4.4	82	25.5	61	4.5	12	19.7

Tabelle 18. Perinatale Kindersterblichkeit bei Beckenendlagen.

19. ENTBINDUNGEN MIT BECKENENDLAGE.

Tabelle 19 zeigt eine Aufstellung der Fälle von Beckenendlage. Sie enthält die genaue Anzahl und den Prozentsatz der Entbindungsarten sowie die dafür errechnete Zahl und den Prozentsatz der perinatalen Sterblichkeit.

Jahr	Entb. Art	III. Klasse				Privat			
		Zahl	%	perin. gest.	%	Zahl	%	perin. gest.	%
1953	Spont.	57	86.4	23	40.4	10	76.9	3	30.0
	Extrak.	6	9.1	2	33.3	2	15.4	1	50.0
	Sectio	3	4.5	0	0	1	7.7	0	0
	Summe:	66	100.0	25	37.9	13	100.0	4	30.8
1954	Spont.	51	91.0	12	23.5	6	54.5	2	33.3
	Extrak.	3	5.4	2	66.7	3	27.3	2	66.7
	Sectio	2	3.6	0	0	2	18.2	1	50.0
	Summe:	56	100.0	14	25.0	11	100.0	5	45.5
1955	Spont.	50	71.4	13	26.0	4	57.1	0	0
	Extrak.	15	21.4	4	26.7	3	42.9	0	0
	Sectio	5	7.2	0	0	0	0	0	0
	Summe:	70	100.0	17	24.3	7	100.0	0	0

Jahr	Entb. Art	III. Klasse				Privat			
		Zahl	%	perin. gest.	%	Zahl	%	perin. gest.	%
1956	Spont.	56	87.5	9	16.1	11	78.6	0	0
	Extrak.	6	9.4	1	16.7	2	14.3	0	0
	Sectio	2	3.1	0	0	1	7.1	0	0
	Summe:	64	100.0	10	15.6	14	100.0	0	0
1957	Spont.	55	84.6	14	25.5	15	93.8	2	13.3
	Extrak.	5	7.7	2	40.0	1	6.2	1	100.0
	Sectio	5	7.7	0	0	0	0	0	0
	Summe:	65	100.0	16	24.6	16	100.0	3	18.8

Tabelle 19. Entbindungen mit Beckenendlage.

II. TEIL.

Das wesentlichste Merkmal der amerikanischen Geburtshilfe ist die auffallende Neigung zu Arzt-Krankenhaus-Entbindungen. Die Zahlen auf Tabelle "A" betreffen ganz Amerika. Charakteristisch ist diese Entwicklung für Städte mit über 100.000 Einwohnern, in denen fast 96% aller Entbindungen im Krankenhaus, unter der Leitung eines Arztes, stattfinden.

Jahr	Arzt im Spital	Arzt nicht im Spital	Andere
1935	36.9 %	50.6 %	12.5 %
1945	78.6 %	14.8 %	6.6 %
1955	94.3 %	2.5 %	3.2 %

Tabelle "A". Geburten unter Aufsicht.

Die Hebamme ist eine Seltenheit. So sind in New York, mit einer Einwohnerzahl von 8 Millionen, nur noch 2 lizenzierte Hebammen tätig. Ein in diesem Jahr in Kraft tretendes Gesetz wird den Hebammen jegliches Praktizieren untersagen. Daher ist es nur anhand von Krankenhausunterlagen möglich, Einblick in die amerikanische Geburtshilfe zu gewinnen. Als Beispiel kann uns das Mount Sinai Hospital, New York City, dienen. Es verfügt über 1.002 Betten und ist der Medizinischen Fakultät der Columbia Universität, New York, angeschlossen. Die geburtshilfliche Abteilung unter der Leitung von Dr. A.F. Gutmacher hat insge-

samt 105 Betten und verzeichnet im Durchschnitt 450 Geburten pro Monat. Die Patientinnen der "ward" (allgemeinen) und "private" (Privat-Station) erhalten die gleiche Behandlung und benutzen die gleichen Einrichtungen. Der einzige Unterschied besteht in der Verpflegung. Privatpatientinnen können von einer Speisekarte wählen, während die allgemeine Station ("ward") festgesetzte Verpflegung erhält.

Neben 14 Kreissbetten, die auf 1- oder 2-Bett-Zimmer verteilt sind, gibt es 3 Entbindungssäle und einen Operationssaal für Laparatomien. Ausserdem sind noch 2 "recovery-rooms" (Wiederherstellungs-Zimmer) vorhanden.

Die 105 Betten sind gleichmässig auf 3 Wöchnerinnen-Stationen verteilt, die je 2 Säuglingszimmer und einen besonderen Raum für Frühgeborene haben.

DIE BEHANDLUNG VOR DER ENTBINDUNG.

Die Notwendigkeit und Wichtigkeit einer Beobachtung und Betreuung vor der Entbindung wird in den USA allgemein anerkannt. Ihre Resultate, nämlich erhöhte Sicherheit der Entbindung und körperliches Wohlbefinden von Mutter und Kind, haben grösste Beachtung bei der amerikanischen Frau gefunden. Diese Betreuung bzw. Behandlung durch Fachärzte wird im allgemeinen einheitlich gehandhabt, und die am Mount Sinai Hospital geübte Methode kann als typisch angesehen werden.

Eine gravide Patientin wird alle 3 oder 4 Wochen während des ersten und zweiten Trimesters der Schwangerschaft untersucht, alle 2 Wochen zu Beginn der letzten drei Monate und jede Woche im letzten Monat vor der erwarteten Niederkunft. Ausserdem wird die Patientin angewiesen, beim ersten Anzeichen einer Blutung oder bei vorzeitigem Blasensprung das Krankenhaus aufzusuchen.

Während des ersten Besuches der Patientin in der Klinik oder beim Facharzt, der gewöhnlich im ersten Trimester der Schwangerschaft stattfindet, wird eine vollständige Anamnese erhoben mit folgenden Labor-Untersuchungen: Blutbild, Bestimmung des RH-Faktors, Hämoglobin, Wassermann-Reaktion.

Diese Tests werden nur bei Vorhandensein einer Anämie wiederholt. Der Urin wird auf Zucker und, bei jedem Besuch, auf Eiweiss geprüft.

Ausserdem findet eine umfassende, allgemeine und gynäkologische Untersuchung statt. Letztere besteht aus den üblichen drei Teilen: der vaginalen Untersuchung mit Palpation des Perinäums, der Cervix und des Uterus; der Palpation und Auskultation des Abdomen zur Bestimmung der Ausdehnung des Uterus und der Lage des Kindes; und der Bestimmung der äusseren und inneren Beckenmasse.

In Übereinstimmung mit dem gegenwärtigen Stand der Medizin auf diesem Gebiet

wird nach der 36. Woche eine Röntgenaufnahme nur dann gemacht, wenn eine der folgenden Konditionen besteht: 1. Steiss- oder Querlage,

2. nicht eingetretener Kopf bei Erstgebärenden in der 38. Woche,
3. conjugate diagonalis weniger als 11 cm, bei Verdacht auf eine Disproportion zwischen dem Kopf des Kindes und dem Becken der Schwangeren.

Bei späteren Konsultationen wird die gynäkologische Untersuchung wiederholt. Nach dem 7. Monat wird vaginal nicht mehr untersucht, mit Ausnahme von sterilen Untersuchungen zu diagnostischen Zwecken. Blutdruck und Gewicht der Patientin werden regelmässig und genau kontrolliert. Die Patientin wird angewiesen, ihre Gewichtszunahme während der Schwangerschaft auf 9 kg zu beschränken. Einige Autoritäten setzen diese Zahl auf 11,4 kg herauf, während andere eine Zunahme von 8 kg als obere Grenze angeben. Eine Gewichtszunahme von über 3,3 kg pro Woche oder 13,2 kg pro Monat wird als gefährlich angesehen. Eine dem Zustand angepasste Diät wird als besonders wichtig erachtet. Fälle mit Schwierigkeiten auf diesem Gebiet werden der "Diät-Klinik" überwiesen. Die Diät wird in allen Fällen durch Vitamine und Eisentabletten ergänzt. Für Fälle mit Komplikationen stehen Spezial-Kliniken zur Verfügung wie je eine Klinik für Fälle von Diabetis, Toxikosen, Thorax- und Kardial-Erkrankungen, Verikosen, psychomatische und hämatologische Fälle.

Die Patientin wird regelmässig über ihr Befinden und den Verlauf der Schwangerschaft befragt. Besonderer Wert wird auf folgende Symptome gelegt: Erbrechen, Kopfschmerzen, Schwindel, "Flecke vor den Augen sehen", Ödeme.

So versucht man, eine Schwangerschafts-Toxikose möglichst früh zu erkennen. Mit allen zur Verfügung stehenden Medikamenten, mit neuen und wirksameren Diuretica, und mit grosszügiger Anwendung von Magnesium-Sulfat bei drohenden Krampfständen konnte die Sterblichkeit bei Fällen von Schwangerschafts-Toxikosen wirkungsvoll herabgesetzt werden. Sie ist in den USA von insgesamt 12.7 Todesfällen pro 10.000 Lebendgeburten im Jahre 1935 auf 1.66 in den Jahren 1953 bis 1955 gesunken. Diese Verminderung ist das Ergebnis einer besseren und verfeinerten Diagnostik und einer damit verbundenen wirkungsvolleren Therapie.

Bei normalem Ablauf einer Schwangerschaft wird die Patientin angewiesen, bei regelmässig wiederkehrenden Wehen im Abstand von 10 Minuten, oder im Falle eines Blasensprungs, das Krankenhaus aufzusuchen.

ABLAUF DER WEHENTÄTIGKEIT.

Kommt eine Patientin in einem der genannten Zustände in die Klinik, wird sie zunächst von ihrem Facharzt oder dem diensthabenden Klinikarzt untersucht. Sind Stärke und Verlauf der Wehen festgestellt, wird die Patientin rasiert, bekommt einen Seifenlauge-Einlauf und wird in eines der Kreissbettzimmer gebracht, wo der weitere Verlauf der Wehen beobachtet wird.

Die Anwendung von Oxytocinen entweder zur Einleitung der Wehentätigkeit oder zu deren Stimulierung ist in den USA in hohem Masse verbreitet. Sie haben sich bei Schwangerschafts-Toxikosen und in Fällen, bei denen Komplikationen auftreten, ausserordentlich gut bewährt. Zu den zwei bekannten Indikationen für eine Einleitung der Wehen ist noch eine dritte hinzugekommen. Nachfolgend ist eine von Dr. D. Stanley Pattison formulierte, neue Aufstellung und Einteilung der Indikationen, die die heutige Auffassung auf diesem Gebiet wiedergibt:

1. Indikationen von Seiten der Mutter:

- a) Schwangerschafts-Toxikose,
- b) Nierenerkrankungen,
- c) vorzeitig auftretende Blutungen,
- d) Hydramnion;

2. Indikationen von Seiten des Kindes:

- a) Übertragung,
- b) Diabetes mellitus,
- c) habitueeller Tod des Kindes in utero,

3. Ausgewählte Indikationen:

mütterliche und geburtshilfliche Bequemlichkeit.

Es gibt gewisse sozial-finanziell bedingte Situationen, die das rechtzeitige Erreichen des Krankenhauses verhindern. Sei es die Entfernung vom Hospital oder eine evtl. Notlage der Familie, die durch einer länger dauernde Abwesenheit der Mutter noch verschlimmert würde - immer häufiger auftretende Fälle dieser Art sind es, die unter Absatz 3 der obigen Einteilung eingeordnet werden. In solchen Fällen wird die Patientin ins Krankenhaus bestellt und die Einleitung durchgeführt. Die Voraussetzungen für die künstliche Einleitung der Geburt haben sich nicht geändert: in den Geburtskanal eingetretener Kopf, verstrichener Gebärmutterhals, mässige Dilatation. Kontraindikationen, die in den USA anerkannt und befolgt werden, sind Zwillingsgeburten, Beckenendlage, disproportionierte Beckenmasse.

ANALGESIE UND ANÄSTHESIE.

Die Schmerzstillung in der Geburtshilfe hat das einzig dastehende Problem, nicht einen, sondern zwei Patienten zu betreffen. Während man sich einig ist, dass die Wahl der Mittel in grösstmöglicher Schmerzstillung bei der Mutter resultieren muss, soll aber gleichzeitig die Wirkung des Medikamentes den Foetus nicht mit einbeziehen. Keine Übereinstimmung konnte bisher in Bezug auf Zusammensetzung der zu gebrauchenden Analgetica oder ihre Dosierung erzielt werden. Als Regel wird jedoch allgemein anerkannt, dass keine schmerzstillenden Mittel verabreicht werden, bis die Gebärmutterkontraktionen nicht länger als 4 oder 5 Minuten auseinanderliegen und wenigstens 35 Sekunden andauern bei bereits eingetretener Dilatation der Cervix.

Schmerzerleichterung auf psychologischem Wege während der Eröffnungsperiode nach der Methode von Dr. Grantley D. Read wird in den USA nur in beschränktem Masse durchgeführt. Der Vorteil dieses Systems liegt vor allem auf Seiten des Kindes, da die Mutter keine Analgetica benötigt. Sogar in Fällen, in denen die Methode nicht ganz erfolgreich war, ist beachtlich, dass Patientinnen - obwohl weiter fortgeschritten in ihrer Wehentätigkeit - geringere Dosen schmerzstillender Medikamente oder Narcotica benötigten.

Im Mount Sinai Hospital in New York ist es üblich, verschiedene Mittel zu kombinieren, um eine Schmerzstillung herbeizuführen. Während der Eröffnungsperiode, wenn die erwartete Zeit der Entbindung länger als eine Stunde ist, bekommt die Patientin Demerol (Meperidine) 100 mg und Scopolamin 0,4 mg i. m.; ist die Zeit weniger als eine Stunde: Demerol 50 mg und Scopolamin 0,3 mg. Die Narkose während der Entbindung enthält die gleichen Probleme und Schwierigkeiten wie die Schmerzstillung, weil alle über den Kreislauf zur Wirkung gelangenden Medikamente die Plazenta passieren und sich auf das Kind auswirken. Zur Entbindung kann der Geburtshelfer wählen zwischen einer Vollnarkose durch Inhalation oder i. v. Applikation, oder einer örtlich begrenzten, regionalen Betäubung. Welche Art auch immer vom Arzt im Mount Sinai Hospital bevorzugt wird, sie wird stets von einem Facharzt für Anästhesie durchgeführt.

Etwa 90% aller Patientinnen erhalten eine Inhalations-Vollnarkose. Die Kombination von Lachgas-Sauerstoff-Äther wird allen anderen vorgezogen. Zur Einleitung wird ein Gemisch von 75% Lachgas und 25% Sauerstoff gegeben. Die Narkose wird dann mit Äther weitergeführt. Diese Kombination wird auch gegen Ende der ersten Phase zur Anwendung gebracht, bei der einige tiefe Atemzüge bei Einsetzen oder unmittelbar vor einer Uteruskontraktur den Schmerz wirkungsvoll betäuben. Im Mount Sinai Hospital erhalten die restlichen 10% der Patientinnen örtliche Betäubung entweder in Form einer Leitungsanästhesie der Pudendalnerven, einer Reithosen (subarachnoid)- oder einer Epidural-Anästhesie. Die beiden letz-

teren finden auch weit verbreitete Anwendungen bei Schnittentbindungen.

Krankenhausentbindungen mit allen ihren Vorteilen haben neue Probleme in der Geburtshilfe aufgeworfen. In den Jahren 1952 bis 1957 wurden 8.2% aller Todesfälle von Seiten der Mütter in Bronx County (New York) durch Narkose verursacht. Obwohl dies eine Abnahme von 65% im Vergleich zu den davorliegenden 5 Jahren bedeutet, steht die Narkose unter den Todesursachen immer noch an dritter Stelle.

DIE ENTBINDUNG.

Am Ende der Eröffnungsperiode wird die Patientin in einen Entbindungssaal auf den Entbindungstisch gelegt. Ihre Füße werden in die Bügel placiert und sie wird für eine sterile Entbindung vorbereitet: Vulva und Perinäum werden mit antiseptischer Lösung gewaschen, und sterile Tücher werden angelegt. Jetzt, unter absolut sterilen Kautelen wird die Entbindung vom Geburtshelfer und seinem Assistenten, unterstützt von zwei Schwestern, durchgeführt. Eine der Schwestern assistiert dem Arzt, die andere versorgt das Neugeborene. Der Geburtshelfer und sein Assistent, zusammen mit dem Anästhesisten und den zwei Schwestern bilden ein Team, das die grösstmögliche Sicherheit und das Wohlergehen von Mutter und Kind gewährleistet.

Die amerikanische Geburtshilfe wird charakterisiert durch die hohe Zahl der operativen Eingriffe während der Entbindung. Im Mount Sinai Hospital zum Beispiel lagen für den Zeitraum von 1953 - 1957 die operativen Eingriffe (bei vorzeitigen und termingerichteten Entbindungen) bei 64%. In 53% aller Entbindungen wurde die Zange angewandt. Bei ca. 65% wurde prophylaktisch die Beckenausgangszange angewandt. Während der gleichen Zeit wurden 1,250 Kaiserschnittoperationen durchgeführt, etwa 5,8% gleichzusetzen. Ungefähr 93% hiervon waren supravaginal, 5% klassisch. Nur eine extraperitoneale Operation wurde durchgeführt, eine Folge der geänderten Behandlungsmethoden, die durch den Gebrauch von Antibiotica hervorgerufen wurde.

Diese relativ hohen Zahlen sind charakteristisch für die Geburtshilfe in Amerika. Es darf in diesem Zusammenhang daran erinnert werden, dass 97% aller Entbindungen ärztlich durchgeführt werden (94% in Krankenhäusern).

Nach der Entwicklung des Kindes und nach Lösung und Abgang der Plazenta werden bei allen Entbindungen prophylaktisch 1-5 mg Ergotrat (Ergonovine) i. v. injiziert. Sind Zeichen einer Blutung vorhanden, werden grössere Dosen von Secalealkaloiden appliziert, manchmal zusammen mit einer Lösung von Hypophysenhinterlappen-Hormonen.

Die Routinebestimmung der Blutgruppe und des RH-Faktors während der Schwangerschaft verhindert eine Verzögerung der evtl. notwendigen Bluttransfusion. Das Mount Sinai Hospital hat eine eigene Blutbank, die 24 Stunden am Tage mit einem Laboranten besetzt ist. Diese Blutbank hat auch einen Vorrat an Fibrinogen, um die steigende Anzahl der diagnostizierten Fälle von Fibrinogenmangel zu bekämpfen. Die rechtzeitige Bluttransfusion, ermöglicht durch die Blutbank und die häufigere Anwendung von Fibrinogen haben die durch Blutungen verursachten Todesfälle erheblich vermindert. Dennoch waren Hämorrhagien selbst bei einer Abnahme von 24% von 1952-1957 noch immer die häufigste Todesursache bei Entbindungen (19% aller Fälle in Bronx County).

Die Versorgung des Neugeborenen ist die Aufgabe einer der zwei dem Team zugehörigen Schwestern. Luftwege und Magen werden routinemässig abgesaugt und von Sekreten befreit. Das Kind wird in das vorgewärmte Bett gelegt, und zwar liegt der Kopf 30° tiefer als der übrige Körper. Wenn notwendig, wird Sauerstoff gegeben. Die Anwendung von Wechselbädern oder eine Stimulierung der Atmung durch Schlagen oder Schwingen des Kindes wird von der Mehrzahl der amerikanischen Ärzte abgelehnt.

Anschliessend an die Entbindung wird die Patientin in einen "recovery-room" (Wiederherstellungs-Saal) gelegt, wo unter ständiger Beobachtung das Ende der Narkose abgewartet wird.

DAS WOCHENBETT.

In allgemeiner Übereinstimmung wird in der amerikanischen Geburtshilfe ein frühzeitiges Aufstehen während des Wochenbettes befürwortet. Verschiedene in den Staaten durchgeführte Beobachtungen haben gezeigt, dass Patientinnen, die 24 Stunden nach der Entbindung völlig auf waren, sich schneller erholten und zu Kräften kamen. Die Funktion des Darmes und der Blase normalisieren sich, die Thrombosegefahr ist vermindert, und die Patientinnen sind in der Lage, das Krankenhaus früher zu verlassen. Es wurden auch keine Komplikationen durch frühzeitiges Aufstehen bei Episiotomien festgestellt sowie auch kein Anstieg der Fälle von Uterusprolaps beobachtet wurde. Die Rückbildung der Gebärmutter nahm im allgemeinen einen völlig normalen Verlauf. Die Patientinnen können bei dieser Behandlungsmethode am 4. oder 5. Tag nach der Entbindung aus dem Krankenhaus entlassen werden. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer im Mount Sinai Hospital bei Entbindungen beträgt 5-7 Tage.

Die ambulante Weiterbehandlung ist unterschiedlich. Eine Konsultation 6 Wochen nach der Niederkunft ist jedoch die Regel. Nachuntersuchungen von Patientinnen, die im Mount Sinai Hospital entbunden haben, werden 3, 6 und 8 Wochen post partum in der Frauenambulanz des Hospitals durchgeführt.

III. TEIL.

Die nachfolgenden Tabellen enthalten die vergleichenden Statistiken für beide Krankenhäuser.

In allen Fällen wurde sowohl bezüglich der Masse als auch der Konditionen ein einziges Kriterium für beide Systeme angewendet.

ENTBINDUNGEN.

	I. Frauenklinik	Mount Sinai Hospital
Privat	1339 (13.4%)	14089 (66.6%)
III. Klasse	7187 (86.6%)	7080 (33.4%)
Summe:	8526	21169

KINDER.

	I. Frauenklinik	Mount Sinai Hospital
Privat	1353	14247
III. Klasse	7290	7192
Summe:	8643	21439

LEBENDGEBORENE UND NEONATALE STERBLICHKEIT,
AUFGETEILT NACH GEWICHT.

I. Frauenklinik.

Gewicht g	III. Klasse			Privat			Summe		
	Leb. geb.	gest.	%	Leb. geb.	gest.	%	Leb. geb.	gest.	%
400-99	49	49	100.0	3	2	66.7	52	51	98.1
1000-1999	297	155	52.1	26	11	42.3	323	166	51.4
2000-2499	407	17	4.2	43	3	7.0	450	20	4.4
2500-über	6223	56	0.9	1251	4	0.3	7474	60	0.8
Summe:	6976	277	4.1	1323	20	1.5	8299	297	3.6

Mount Sinai Hospital.

Gewicht g	III. Klasse			Privat			Summe		
	Leb. geb.	gest.	%	Leb. geb.	gest.	%	Leb. geb.	gest.	%
400-999	32	28	87.5	740	38	95.0	72	66	91.7
1000-1999	176	36	20.5	241	56	23.2	417	92	22.0
2000-2499	455	8	1.8	682	20	2.9	1137	28	2.5
2500-über	6371	37	0.6	13079	46	0.4	19450	83	0.4
Summe:	7033	109	1.5	14043	160	1.1	21076	269	1.3

GESAMT GEBORENE UND TOTGEBORENE, AUFGETEILT
NACH GEWICHT.

I. Frauenklinik.

Gewicht g	III. Klasse			Privat			Summe		
	Leb. geb.	Tot- geb.	%	Ge- burt.	Tot- geb.	%	Ge- burt.	Tot- geb.	%
400-999	159	110	69.2	8	5	62.5	167	115	68.9
1000-2499	824	120	14.6	82	13	15.9	906	133	14.7
2500-über	6307	84	1.3	1263	12	1.0	7570	96	1.3
Summe:	7290	314	4.3	1353	30	2.2	8643	344	4.0

Mount Sinai Hospital.

Gewicht g	III. Klasse			Privat			Summe		
	Ge- burt.	Tot- geb.	%	Ge- burt.	Tot- geb.	%	Ge- burt.	Tot- geb.	%
400-999	73	41	56.2	105	65	61.9	178	106	59.6
1000-2499	690	59	8.6	1006	83	8.3	1696	142	8.4
2500-über	6429	59	0.9	13136	56	0.4	19565	115	0.6
Summe:	7192	159	2.2	14247	204	1.4	21439	363	1.7

PERINATALE STERBLICHKEIT, AUFGETEILT NACH
GEWICHT.

I. Frauenklinik.

<u>Gewicht</u> g	III. Klasse			Privat			Summe		
	Ge- burt.	perin. Sterbl.	%	Ge- burt.	perin. Sterbl.	%	Ge- burt.	perin. Sterbl.	%
400-999	159	159	100.0	8	7	87.5	167	166	99.4
1000-2499	824	292	35.4	82	27	32.9	906	319	35.2
2500-über	6307	140	2.2	1263	17	1.3	7570	156	2.1
Summe:	7290	591	8.1	1353	50	3.7	8643	641	7.4

Mount Sinai Hospital.

<u>Gewicht</u> g	III. Klasse			Privat			Summe		
	Ge- burt.	perin. Sterbl.	%	Ge- burt.	perin. Sterbl.	%	Ge- burt.	perin. Sterbl.	%
400-999	73	69	94.5	105	103	98.1	178	172	96.6
1000-2499	690	103	14.9	1006	159	15.8	2196	262	11.9
2500-über	6429	96	1.5	13136	102	0.8	19565	198	1.0
Summe:	7192	268	3.7	14247	364	2.6	21439	632	2.9

MÜTTERSTERBLICHKEIT (pro 10.000 Lebendgeburten).

I. Frauenklinik.

Mount Sinai Hospital

Privat			III. Klasse			Summe			Privat			III. Klasse			Summe		
#			#			#			#			#			#		
2	15.1		10	15.8		12	14.5		3	2.1		4	5.7		7	3.3	

SECTION.

<u>I. Frauenklinik</u>						<u>Mount Sinai Hospital</u>					
Privat	III. Klasse		Summe			Privat	III. Klasse		Summe		
‰	‰		‰		‰	‰	‰		‰		‰
62	4.6	194	2.7	256	3.0	927	6.5	323	4.5	1250	5.8

ZANGEN.

<u>I. Frauenklinik</u>						<u>Mount Sinai Hospital</u>					
Privat	III. Klasse		Summe			Privat	III. Klasse		Summe		
‰	‰		‰		‰	‰	‰		‰		‰
90	6.7	175	2.4	265	3.1	8019	56.3	3397	47.2	11416	53.2

WENDUNG UND EXTRAKTION.

<u>I. Frauenklinik</u>						<u>Mount Sinai Hospital</u>					
Privat	III. Klasse		Summe			Privat	III. Klasse		Summe		
‰	‰		‰		‰	‰	‰		‰		‰
6	0.4	44	0.6	50	0.6	29	2.0	23	3.2	52	2.4

BLUTUNGEN ÜBER 500 ccm.

<u>I. Frauenklinik</u>						<u>Mount Sinai Hospital</u>					
Privat	III. Klasse		Summe			Privat	III. Klasse		Summe		
‰	‰		‰		‰	‰	‰		‰		‰
87	6.4	520	7.1	607	7.1	816	5.7	439	6.1	1255	5.9

WEHENMITTEL-EINLEITUNG UND -STEUERUNG.

<u>I. Frauenklinik</u>						<u>Mount Sinai Hospital</u>							
	Privat		III. Klasse		Summe			Privat		III. Klasse		Summe	
	%		%		%			%		%		%	
Einltg.	165	12.2	302	4.1	467	5.4	2093	14.7	186	2.6	2279	10.6	
Steuerung:	214	15.8	1077	14.8	1291	14.9	1536	10.8	496	6.9	2032	9.5	
Summe:	379	28.0	1379	19.0	1758	20.3	3629	25.5	682	9.5	4311	20.1	

EPISIOTOMIE.

I. FrauenklinikMount Sinai Hospital

Privat	III. Klasse	Summe	Privat	III. Klasse	Summe
%	%	%	%	%	%
541	40.0	1582	21.7	2123	24.6
11762	82.6	4617	64.2	16379	76.4

DAMMREISS - I. UND II. GRADES.

I. FrauenklinikMount Sinai Hospital

	Privat	III. Klasse	Summe	Privat	III. Klasse	Summe
	%	%	%	%	%	%
I. Grad:	99	7.3	494	6.8	595	6.9
II. Grad:	41	3.0	131	1.8	172	2.0
Summe:	140	10.3	625	8.6	765	8.9
	354	2.5	142	2.0	496	2.3

TOXIKOSEN.

I. FrauenklinikMount Sinai Hospital

	Privat	III. Klasse	Summe	Privat	III. Klasse	Summe
	%	%	%	%	%	%
Eklampsie:	4	0.3	29	0.4	33	0.4
	7	0.1	2	0.1	9	0.1
Präeklamps:	2	0.2	28	0.4	30	0.4
	229	1.6	356	4.9	585	2.7
Nephropath.:	19	1.4	63	0.9	82	1.0
	21	0.1	51	0.7	72	0.3
Summe:	25	1.9	120	1.7	145	1.8
	257	1.8	409	5.7	666	3.1

ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNG.

Ein Blick auf die vorangegangenen Statistiken zeigt uns, dass auch heute noch Unterschiede in der Ausübung der Geburtshilfe bestehen. Beide Systeme zeigen jedoch eine offensichtliche Ähnlichkeit. Sie scheuen beide Wendung und Extraktion wegen des damit verbundenen Risikos für das Kind; die hohe Zange ist praktisch verschwunden und neue Medikamente finden weitverbreitete Anwendung. Operative Eingriffe wie Kaiserschnitt und Zange - letztere ist in ihrer Anwendungsform weitgehend verbessert worden - mit einer niedrigen foetalen Sterblichkeit sind im Ansteigen.

Dann wäre zu fragen: Wie erklärt man die Unterschiede in der mütterlichen und kindlichen Mortalitätsstatistik?

An erster Stelle ist die während der Schwangerschaft durchgeführte Beobachtung und Betreuung - das sogenannte "prenatal care" - zu stellen. Dessen grosser Wert darf nicht unterschätzt werden. Durch streng durchgeführte Kontrollen war es möglich, die perinatale Kindersterblichkeit in Fällen von Toxikosen am Mount Sinai Hospital auf 8,2% zu reduzieren, während an der Frauenklinik dieser Prozentsatz bei 25,6% lag. So ist es auch dem Arzt möglich, Komplikationen früh zu diagnostizieren und die entsprechende Therapie durchzuführen. Eines ist in diesen Statistiken jedoch paradox: das Mount Sinai Hospital hatte mehr Fälle von Toxikosen (3,1%) als die Frauenklinik.

Da über die Entstehung der Toxikose nichts bekannt ist, können wir keine Vermutungen darüber aussprechen, welche Faktoren für diesen Unterschied verantwortlich sein können, ob es ganz einfach an der intensiveren Beobachtung vor der Entbindung und dadurch einem strengeren Kriterium liegt, durch die mehr solcher Fälle dem Arzt zur Kenntnis gelangen.

Ein zweiter Faktor, der sowohl die Mütter- wie Kindersterblichkeitsstatistik betrifft, ist die Gegenüberstellung der Hebammen zur fachärztlichen Geburtsleitung. Dieser Faktor ist auch verantwortlich für den grossen Unterschied in den operativen Eingriffen.

Obwohl eine grosse Anzahl operativer Eingriffe per se nicht erwünscht ist, kann doch eine Methode wie die am Mount Sinai geübte, mit 63,9% solcher Eingriffe mit einer perinatalen Kindersterblichkeit von nur 2,9% nicht übersehen werden. Die Frauenklinik mit ihren überwiegend konservativen Methoden (Operationsindex unter 10%) hatte während des Zeitraums von fünf Jahren eine perinatale Kindersterblichkeit von 7,4%.

Um die Wirksamkeit geburtshilflicher Methoden zu beurteilen, sollte letzten Endes die Sterblichkeit der Mütter der entscheidende Faktor sein. Auch hier ist der

hohe Prozentsatz der operativen Eingriffe voll gerechtfertigt.

Während der fünf Jahre von 1953-1957 hatte das Mount Sinai Hospital 3,3 Todesfälle seitens der Mütter bei 10.000 Lebendgeburten. Während des selben Zeitraums hatte die Frauenklinik eine Müttersterblichkeit von 14,5 auf 10.000 gerechnet.

Ein weiterer Faktor, der die Kindersterblichkeitsstatistik beeinflussen kann, stellt ein Grenzfall sozialer Natur dar und erfordert tiefgehendere Untersuchung. Es ist die hohe Zahl von Spät-Aborten, bei denen angenommen werden muss, dass kriminelle Abtreibung eine grosse Rolle spielt.

Als letzter Faktor kann der Aufbau der Kliniken angesehen werden. Das amerikanische Krankenhaus ist - wie man es nennen kann - ein "vertikales System", d.h. dass ein Internist, Urologe oder Chirurg jederzeit, bei jedem unerwarteten Ereignis im gleichen Haus erreichbar ist. In Deutschland, wo das "horizontale System" vorherrschend ist, ist es erforderlich, eine weitere Klinik bei Bedarf eines Facharztes aufzusuchen. Dies bedeutet Schwierigkeiten und natürlich Zeitverlust.

Abschliessend kann festgestellt werden, dass trotz des Vorhandenseins unterschiedlicher Praktiken in der Ausübung der Geburtshilfe beide Methoden durch Anwendung moderner Mittel ihren Weg gehen mit dem Ziel, jedes Risiko für Mutter und Kind bei der Geburt auszuschalten.

Zum Abschluss dieser Arbeit, welche in München und New York zustande kam, schulde ich beiderseits des Atlantik ein Wort des Dankes.

In New York:

Herrn Professor Dr. Alan F. GUTTMACHER, Chefarzt der geburtshilflichen und gynäkologischen Abteilung des Mount Sinai Hospitals in New York City, für die freundliche Genehmigung zur Verwendung der 5 Jahres-Statistik der Geburtshilfe und seine Unterstützung während meiner dortigen zweimonatigen Tätigkeit, und

Herrn Dr. Bruno KRISS, ebenfalls am Mount Sinai Hospital, für seine liebenswürdige Hilfe und guten Rat.

In München:

Herrn Privatdozent Dr. med. Gerhard MARTIUS von der I. Frauenklinik der Universität München für die Themastellung und seine Hilfeleistung bei der Abfassung dieser Arbeit.

LITERATURVERZEICHNIS

- Bonica, J. J. Obstetric Analgesia and Anaesthesia, Journal of the Amer. Med. Assoc., Vol 165, No. 17, Dec. 28, 1957
- Eastman, N. Williams Textbook of Obstetrics, 1956
- Ebbs, Scott, Tisdall Influence of Prenatal Diet on Mother and Child, Journal of Nutrition, 22 : 515, Nov. 1941
- Fish, Bartholomew, Colvin, Grimes, Lester, Galloway The Relationship of Pregnancy Weight Gain to Toxemia, Amer. Journal of Obs. & Gyn, Vol 78, No. 4, Oct. 1959
- Guerriero, W. F. Early Controlled Ambulation in the Puerperium. Amer. Jour. of Obs. & Gyn., Vol. 51, No. 2, Feb. 1946
- Klein, Clahr Factors in the Decline of Maternal Mortality. Jour. of the Amer. Med. Assoc., Vol. 168, No. 3 Sept. 20, 1958
- Lind, C. J. Nutrition in Pregnancy, Jour. of the Amer. Med. Assoc., Vol. 128 No. 13, June 2, 1945.
- Martius, Bickenbach Lehrbuch der Geburtshilfe, 1956
- Pattison, D. S. Induction of Labor-Indications and Methods, Amer. Jour. of Obs. & Gyn., Vol. 69, No. 13, Feb. 1955
- Rosenblum, Melinkoff, Fist Early Rising in the Puerperium, Jour. of the Amer. Med. Assoc., Vol. 129, No. 13, Nov. 1, 1945
- World Health Organization, Epidemiological and Vital Statistics Report. Vol. 10, No. 9; Vol. 10, No. 11-12, Geneva, Switz.
- National Office of Vital Statistics, Public Health Service, Dept. of Health, Education, and Welfare, Washington, D. C.

LEBENS LAUF

Am 7. Juni 1934 wurde ich als Sohn des Fred Buchsbaum und seiner Ehefrau Claire geb. Abner in Wien geboren. Im Jahre 1939 emigrierten meine Eltern nach den Vereinigten Staaten.

Ich habe die Volksschule in New York besucht. Im September 1951, nach meiner Graduierung an der Peter Stuyvesant High School begann ich ein 4jähriges "pre-Medical" Studium an der New York University, University College of Arts and Science. Im Jahre 1955 schloß ich die New York University mit dem "Bachelor of Arts" degree ab und begann im Wintersemester 1955/1956 mein Studium an der Medizinischen Fakultät der Universität München.

Die ärztliche Vorprüfung bestand ich im Juli 1957 in München. Am 11.2.1961 legte ich vor dem ärztlichen Prüfungsausschuß der Universität München das ärztliche Staatsexamen ab.

